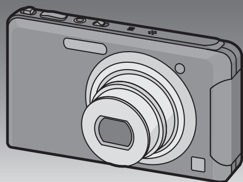
Panasonic

Instrucciones básicas de funcionamiento

Cámara digital

Modelo N. DMC-FX90

LUMIX



Antes de usarla, lea completamente estas instrucciones.







En "Instrucciones de funcionamiento para características avanzadas (formato PDF)" en el CD-ROM suministrado se incluyen instrucciones más detallas sobre el funcionamiento de esta cámara. Instálelo en su PC para leerlo.



P

VQT3S29-1

F0811MR1081

Estimado cliente:
¡Gracias por haber elegido Panasonic!
Usted ha comprado uno de los más sofisticados y confiables productos que se encuentran en el mercado hoy día. Úselo correctamente, le garantizamos que usted y su familia gozarán de él durante años. Tómese un rato para rellenar la información abajo.
El número de serie se encuentra en la etiqueta ubicada en la cara inferior de su cámara. Tenga cuidado de **guardar este manual** como fuente de información útil para la cámara.

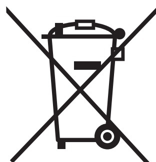
Fecha de compra	N.º de teléfono del distribuidor
Distribuidor donde se compró	N.º de modelo
Dirección del distribuidor	N.º de serie

Fíjese que los mandos actuales y las piezas, los detalles de menús, etc. de su cámara digital pueden ser algo diferentes de los que se destacan en las figuras de estas instrucciones de funcionamiento.

Observe cuidadosamente las leyes sobre los derechos de autor.
- La grabación de cintas pre-grabadas, discos u otro material publicado o transmitido con objetos diferentes al uso privado puede infringir las leyes sobre los derechos de autor. Para determinado material puede limitarse también la reproducción de objetos de uso privado.

-Si ve este símbolo-

Información sobre la eliminación en otros países no pertenecientes a la Unión Europea
Este símbolo sólo es válido en la Unión Europea.
Si desea desechar este producto, póngase en contacto con las autoridades locales o con su distribuidor para que le informen sobre el método correcto de eliminación.



Información para su seguridad

ADVERTENCIA:

PARA REDUCIR EL RIESGO DE INCENDIOS, DESCARGAS ELÉCTRICAS O DAÑOS EN EL PRODUCTO,

- **NO EXPONGA ESTE APARATO A LA LLUVIA, HUMEDAD, GOTEO O SALPICADURAS, Y NO COLOQUE ENCIMA DEL MISMO OBJETOS CON LÍQUIDOS COMO, POR EJEMPLO, FLOREROS.**
- **UTILICE SOLAMENTE LOS ACCESORIOS RECOMENDADOS.**
- **NO QUITE LA CARCASA (O PANEL TRASERO); EN EL INTERIOR NO HAY PIEZAS QUE PUEDA REPARAR EL USUARIO. SOLICITE LAS REPARACIONES AL PERSONAL DE SERVICIO CUALIFICADO.**

EL ENCHUFE DEBE ENCONTRARSE CERCA DEL EQUIPO Y SER DE FÁCIL ALCANCE.

■ Marca de identificación del producto

Producto	Ubicación
Cámara digital	Parte inferior
Cargador de batería	Parte inferior

Declaración de la exposición de radio frecuencia de FCC
Este equipo cumple con los límites de la exposición de radiación de FCC establecidos para un ambiente no controlado y cumple con las Pautas de exposición de radio frecuencia (RF) de FCC en el suplemento C de OET65. Este equipo tiene niveles muy bajos de energía RF que se consideran para cumplir sin la prueba de la relación de absorción específica (SAR).
Este transmisor no debe estar co-ubicado u operador junto con cualquier otra antena o transmisor.

Nota FCC:
Este equipo se ensayó y se encontró que cumple con los límites de un dispositivo digital de la Clase B, de acuerdo con la Parte 15 de las Reglas FCC. Dichos límites se han previsto para proporcionar una razonable protección contra las interferencias dañinas en una instalación residencial. Este equipo genera, utiliza y puede radiar frecuencias radio y, por si no se instala y no se utiliza según dichas instrucciones, puede causar interferencias dañinas en las comunicaciones radio. Sin embargo, no hay ninguna garantía que dichas interferencias puedan ocurrir en especiales instalaciones. Si este equipo no causa interferencias dañinas a recepción de radio o televisión, que pueden ser determinadas apagando y enciendo el equipo, se anima al usuario a intentar corregir la interferencia por medio de una o más de las medidas a continuación:

- Vuelva a orientar o colocar la antena receptora.
- Aumente el espacio separador entre el equipo y el receptor.
- Conecte el equipo en una toma en un circuito diferente del que está conectado el receptor.
- Llame para ayuda a concesionario o a un técnico especializado de radio/televisores.

Precauciones FCC: Para garantizar una continua conformidad, siga las instrucciones de la instalación adjuntas y sólo utilice cables de interfaz apantallados cuando conecta a un ordenador o dispositivos periféricos.

Todo cambio o modificación no expresadamente aprobado por la parte responsable de la conformidad puede anular la autorización del usuario a hacer funcionar este equipo.

Declaración de conformidad

Nombre comercial:	Panasonic
Model N.:	DMC-FX90
Parte responsable:	Panasonic Corporation of North America One Panasonic Way, Secaucus, NJ 07094
Contacto para atención:	Panasonic Consumer Electronics Company 1-800-211-PANA (7262)

Este dispositivo cumple con la Parte 15 de las Reglas FCC. Su funcionamiento está sujeto a las dos condiciones a continuación: (1) Este dispositivo no puede causar interferencias dañinas y (2) este dispositivo tiene que aceptar cualquier interferencia recibida, incluyendo las que puede causa un funcionamiento no deseado.

Certificación y cumplimiento
Vea la cámara para ver si tiene la marca de certificación y cumplimiento específica con ese dispositivo. Para ver, elija
[▶] en el modo de grabación → [MENU] → [Wi-Fi] ([Ajuste Wi-Fi]) → [Ajuste Manual] → [i] ([Normativa vigente])

Contiene FCC ID: VPYLBQX466



■ Acerca del paquete de pilas

CUIDADO
Batería (Batería de iones de litio)
- Utilice la unidad especificada para cargar la batería.
- No utilice la batería con un equipo que no sea la unidad especificada.
- No permita que entre suciedad, arena, líquidos u otras materias extrañas en los terminales.
- No toque los terminales (+ y –) con objetos metálicos.
- No la desarme, remodele, caliente ni tire al fuego.

Si el electrólito entra en contacto con sus manos o sus ropas, lave a fondo la zona afectada con abundante agua.
Si el electrólito entra en contacto con sus ojos, no se los frote. Aclare sus ojos con abundante agua y luego consulte a un médico.

AVISO
Si la batería o la pila se coloca mal existe riesgo de explosión. Cambie solamente la batería o la pila por otra del mismo tipo o de un tipo equivalente recomendada por el fabricante. Tire las baterías o las pilas usadas siguiendo las instrucciones del fabricante.

- No las caliente ni las exponga a llamas.
- No deje durante un largo período de tiempo la/s batería/s en un coche expuesto a la luz directa del sol y mantenga las puertas y las ventanillas cerradas.

Advertencia
Riesgo de incendio, explosión o quemaduras. No desmonte, caliente a más de 60 °C (140 °F) ni incinere.

■ Acerca del cargador de la batería

¡ADVERTENCIA!
PARA MANTENER BIEN VENTILADA ESTA UNIDAD, NO LA INSTALE NI LA PONGA EN UN ESTANTE DE LIBROS, MUEBLE EMPOTRADO U OTRO ESPACIO DE DIMENSIONES REDUCIDAS. ASEGÚRESE DE QUE CORTINAS Y OTROS MATERIALES NO OBSTRUYAN LAS CONDICIONES DE VENTILACIÓN PARA PREVENIR EL RIESGO DE DESCARGAS ELÉCTRICAS O INCENDIOS DEBIDOS AL RECALENTAMIENTO.

Cargador de batería

Este cargador de batería funciona con CA entre 110 V y 240 V.
Pero

- En los EE.UU. y Canadá, el cargador de batería tiene que conectarse sólo a la alimentación de CA de 120 V.
- Cuando conecta a una alimentación de CA fuera de los EE.UU. o Canadá, utilice un adaptador de clavija para adaptarlo a la configuración de la toma de CA.

■ Precauciones de uso

- Utilice un cable AV original de Panasonic (DMW-AVC1; opcional).
- Utilice un micro cable HDMI original de Panasonic (RP-CHEU15; opcional). Números de las piezas: RP-CHEU15 (1,5 m) (5 pies)
- No utilice otros cables de conexión USB que no sean el suministrado.

Mantenga esta unidad lo más alejada posible del equipo electromagnético (como hornos microondas, TV, video juegos, etc.).

- Si usa esta unidad arriba o cerca de un TV, es posible que las imágenes y/o sonidos en esta unidad se distorsionen debido a la radiación de ondas electromagnéticas.
- No use esta unidad cerca de teléfonos celulares porque al hacerlo se puede crear un ruido que afecta adversamente las imágenes y/o el sonido.
- Debido a fuertes campos magnéticos creados por altavoces y grandes motores, los datos grabados podrían dañarse o las imágenes distorsionarse.
- La radiación de ondas electromagnéticas generada por microprocesadores puede afectar adversamente esta unidad, distorsionando las imágenes y/o el sonido.
- Si esta unidad es afectada adversamente por el equipo electromagnético y deja de funcionar correctamente, apague esta unidad y saque la batería o desconecte el adaptador de CA (DMW-AC5PP; opcional). Luego vuelva a colocar la batería o a conectar el adaptador de CA y encienda esta unidad.

No use esta unidad cerca de transmisores de radio o líneas de alto voltaje.

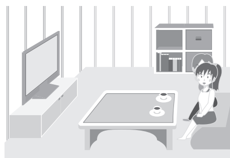
- Si graba cerca de transmisores de radio o líneas de alto voltaje, es posible que se afecten adversamente las imágenes y/o el sonido grabados.

Indice

La cámara tiene LAN inalámbrico (Wi-Fi®), por lo tanto es sencillo compartir imágenes fijas e imágenes en movimiento.

Dispositivo AV





Puede enviar imágenes al dispositivo AV en su hogar o en exteriores, por lo tanto puede disfrutar de verlas con su familia o mostrársela a los familiares y amigos que están en cualquier otro lado.

＊ Para los modelos que admiten esta función, consulte el siguiente sitio de soporte.
http://panasonic.jp/support/global/cs/dsc/
(Esta Web sólo está en inglés.)



Teléfono inteligente





Incluso en lugares sin punto de acceso inalámbrico (router de banda ancha), como cuando está en exteriores, puede copiar instantáneamente las imágenes a su teléfono inteligente y disfrutar de verlas en él.

＊ Se requiere la aplicación del teléfono inteligente “LUMIX LINK”.

Necesita un teléfono inteligente o un punto de acceso inalámbrico (router de banda ancha) para conectarse a una red LAN inalámbrica. Lea la “Guía de instalación fácil de la conexión” para conocer las conexiones y los ajustes.



Servicio WEB

Cargar instantáneamente imágenes fijas o imágenes en movimiento a servicios WEB como Facebook, y YouTube, etc.



∗ Para los servicios WEB admitidos, vaya a “FAQ/Contacte con nosotros” en el siguiente sitio.
http://lumixclub.panasonic.net/spa/c/





PC

Puede copiar solamente las imágenes que selecciona incluso si deja su equipo.



∗ Se “PHOTOfunSTUDIO 6.4 HD Lite Edition with Wi-Fi” debe instalar el software en el CD-ROM (suministrado).

■ Enviar instantáneamente las imágenes visualizadas en la pantalla



Presione el botón [Wi-Fi].

- Lea “Instrucciones de funcionamiento para características avanzadas (formato PDF)” para conocer el método de envío.

■ Puede enviar varias imágenes



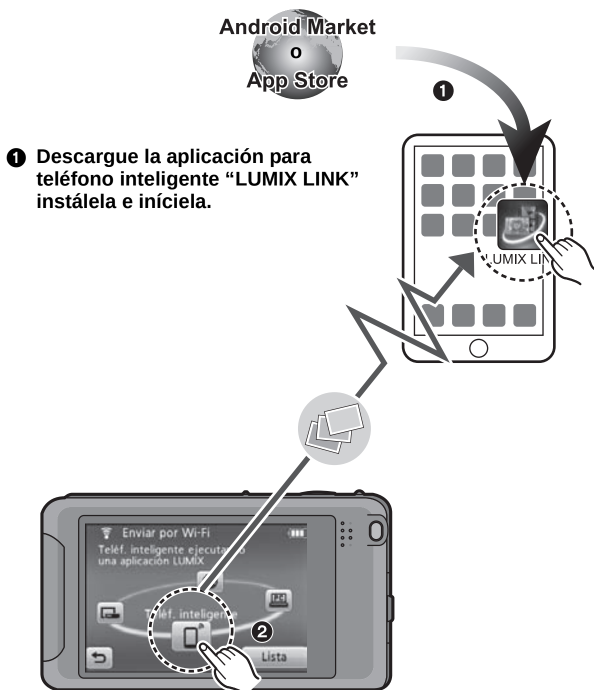
Toque [ ].

- Lea “Instrucciones de funcionamiento para características avanzadas (formato PDF)” para conocer el método de envío.

Nota

- Las imágenes pueden contener información como título, hora y fecha cuando se toma la imagen, y la ubicación donde se tomó la imagen en una cámara con la función de GPS. Revise atentamente esto antes de cargar las imágenes a los servicios WEB.

■ Puede enviar las imágenes al teléfono inteligente



❶ **Descargue la aplicación para teléfono inteligente “LUMIX LINK” instálela e iníciela.**

❷ **Realice la operación para enviar la imagen al teléfono inteligente.**
- Esto hará la conexión con el teléfono inteligente y enviará la imagen.

Cuidado de la cámara

No exponga a vibración fuerte, golpe o presión.



- La lente, el monitor LCD o la carcasa externa se pueden dañar si se utilizan en las siguientes condiciones.
  Es posible que funcionen mal o que no se grabe la imagen.
  – Haga caer o golpee la cámara.
  – Siéntese con la cámara en el bolsillo de sus pantalones o inserte forzadamente en una bolsa ajustada o llena, etc.
  – Coloque los elementos como los accesorios en la correa sujetada a la cámara.
  – Presione fuertemente en la lente o el monitor LCD.

Esta cámara no es a prueba de polvo/goteo/agua.
Evite usar la cámara en una ubicación con mucho polvo, agua, arena, etc.

- Los líquidos, la arena y otros materiales extraños pueden entrar en el espacio alrededor de la lente, botones, etc. Tenga mucho cuidado ya que no solamente puede causar fallas sino que pueden ser irreparables.
  – Lugares con mucha arena o polvo.
  – Lugares donde el agua puede entrar en contacto con esta unidad como en un día de lluvia o en la playa.

Accesorios de serie

Antes de usar la cámara, compruebe que estén incluidos todos los accesorios.
Números de productos correctos a partir de agosto de 2011. Pueden estar sujetos a cambio.



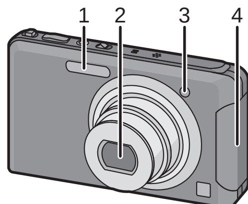
1 Paquete de la batería
(En el texto citada como **paquete de la batería** o **batería**)
Cargue la batería antes del uso.
2 Cargador de batería
(En el texto citado como **cargador de batería** o **cargador**)
3 Cable de conexión USB
4 CD-ROM
- Software:
  Utilícelo para instalar el software en su ordenador.
- Instrucciones de funcionamiento

5 Correa de mano
6 Lápiz táctil

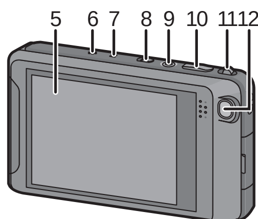
- La tarjeta de memoria SD, la tarjeta de memoria SDHC y la tarjeta de memoria SDXC se indican como **tarjeta** en el texto.
- **La tarjeta es un accesorio opcional. Puede grabar o reproducir imágenes en la memoria integrada cuando no usa una tarjeta.**
- Llame al distribuidor o a su centro de servicio más cercano si pierde los accesorios suministrados. (Puede comprar los accesorios por separado.)

Nombres de los componentes

1 Flash
2 Objetivo
3 Indicador del autodisparador
Testigo de ayuda AF
4 Transmisor de Wi-Fi®

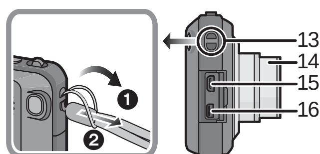


5 Panel táctil/Monitor LCD
6 Altavoz
7 Micrófono
8 Interruptor ON/OFF de la cámara
9 Botón de imagen en movimiento
10 Botón del obturador
11 Palanca del zoom
12 Botón [Wi-Fi]

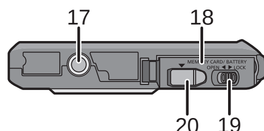


13 Sujeción de la correa
- Tenga cuidado de unir la correa cuando usa la cámara para asegurarse de que no caiga.

14 Cilindro del objetivo
15 Toma [HDMI]
16 Toma [AV OUT/DIGITAL]



17 Base para trípode
18 Tapa de la tarjeta de memoria/batería
19 Palanca del disparador
20 Tapa del acoplador de CC
- Cuando usa un adaptador de CA, asegúrese de usar el acoplador de CC de Panasonic (DMW-DCC10; Solamente para mostrar en el negocio) y el adaptador de CA (DMW-AC5PP; opcional).
- Utilice siempre un adaptador original de Panasonic CA (DMW-AC5PP; opcional).

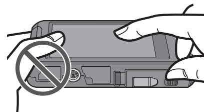


Cómo usar el panel táctil

Este panel táctil es un tipo que percibe la presión.

Toque la pantalla Para tocar y dejar el panel táctil.	**Arrastre** Un movimiento sin dejar el panel táctil.
	
Use esto para realizar tareas como seleccionar iconos o imágenes mostradas en el panel táctil. • No puede funcionar correctamente si toca simultáneamente varios iconos, así que trate de tocar el centro del icono.	Esto se utiliza al realizar tareas como pasar a la siguiente imagen arrastrando horizontalmente o al cambiar el rango de la imagen mostrada. Esto también se puede usar para realizar tareas como cambiar la pantalla al operar la barra de deslizamiento.

Nota



- En el caso de que utilice una hoja de protección para cristal líquido disponible a venta, siga las instrucciones que vienen adjuntas en la hoja (Algunas hojas de protección para cristal líquido pueden deteriorar la visibilidad o la operatividad).
- **Aplique un poco de presión** adicional al tocar si tiene una hoja de protección disponible comercialmente fijada o si siente que no responde bien.
- El panel táctil no funcionará correctamente si lo va a tocar con la mano que mantiene la unidad.
- No presione usando cualquier objeto con una punta filosa o dura, excepto el lápiz suministrado.
- No obre usando sus uñas.
- No raye ni apriete demasiado el monitor LCD.
- Limpie con un trapo suave cuando el monitor LCD se ensucia con las huellas dactilares o con algo por el estilo.

Cargar la batería

■ **Acerca de la baterías que puede utilizar con este dispositivo**
La batería que puede usarse con este dispositivo es la DMW-BCK7PP.

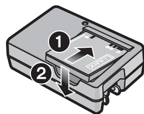
Se ha verificado que en algunos mercados están a la venta paquetes de baterías falsificados, muy parecidos al producto original. Algunos de estos paquetes no están adecuadamente protegidos mediante una protección interna que cumpla con los requisitos de estándares apropiados de seguridad. Existe la posibilidad de que estos paquetes de baterías puedan producir un incendio o explosión. Recuerde que declinaremos toda responsabilidad por cualquier accidente o avería que surja a consecuencia del uso de un paquete de baterías falsificado. Para asegurarse de que utiliza productos seguros, le recomendamos que utilice un paquete de baterías original de Panasonic.

- **Uso del cargador correspondiente y batería.**

Carga

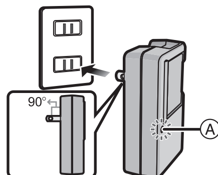
- **Cuando se envía la cámara, la batería está descargada. Cárguela antes de usarla.**
- Cargue la batería usando el cargador doméstico.

1 Conecte la batería prestando atención a su dirección.



2 Conecte el cargador a la toma de corriente.

- El indicador [CHARGE] Ⓐ se enciende y comienza la carga.



■ Sobre el indicador [CHARGE]

Se enciende el indicador [CHARGE]:
El indicador [CHARGE] se enciende durante la carga.

Se apaga el indicador [CHARGE]:
El indicador [CHARGE] se apaga cuando la carga se completó sin problema. (Desconecte el cargador del tomacorriente y separe la batería cuando la carga está completa.)

- **Cuando parpadea el indicador [CHARGE]**
  - La temperatura de la batería es demasiado alta o baja. Se recomienda cargar la batería nuevamente en una temperatura ambiente entre 10 °C y 30 °C (50 °F y 86 °F).
  - Los terminales del cargador o de la batería están sucios. En este caso, límpielos con un paño seco.

■ Tiempo de carga

Tiempo de carga	**Aprox. 120 min**

Tiempo de funcionamiento aproximado y número de imágenes grabables

Cantidad de imágenes que pueden grabarse	**Aprox. 200 imágenes**
Tiempo de grabación	**Aprox. 100 min**

Condiciones de grabación para los estándares CIPA
- CIPA es la abreviatura de [Camera & Imaging Products Association].
- Modo de imagen normal
- Temperatura: 23 °C (73,4 °F)/Humedad: 50%RH cuando está activado el monitor LCD.
- Uso de la tarjeta de memoria SD de Panasonic (32 MB).
- Uso de la batería suministrada.
- La grabación comienza 30 segundos después de activar la cámara. (Cuando la función del estabilizador óptico de la imagen está ajustada en [On].)
- **Grabando una vez cada 30 segundos**, con todo el flash en cada segunda grabación.
- Cambio de la ampliación del zoom del teleobjetivo al gran angular o viceversa en cada grabación.
- Apagar la cámara cada 10 grabaciones y dejarla hasta que baje la temperatura de las baterías.

Tiempo de reproducción	**Aprox. 150 min**

Acerca de la memoria integrada/Tarjeta

Memoria integrada

- **Tamaño de la memoria: Cerca de 70 MB**
- El tiempo de acceso a la memoria integrada podría superar el de la tarjeta.

Tarjeta

Las siguientes tarjetas que conforman el estándar de vídeo SD se pueden usar con esta unidad.
(Estas tarjetas se citan en el texto como **tarjeta**.)

<table>
<tr><th></th><th>Observaciones</th></tr>
<tr><td>Tarjeta de memoria SD
(de 8 MB a 2 GB)</td><td rowspan="3">• Cuando grabe imágenes en movimiento utilice una tarjeta que tenga como clase de velocidad SD* la “Clase 4” o más alta.
• La tarjeta de memoria SDHC se puede usar con el equipo compatible para la tarjeta de memoria SDHC o la tarjeta de memoria SDXC.
• La tarjeta de memoria SDXC sólo se puede usar con el equipo compatible para la tarjeta de memoria SDXC.
• Verifique que el ordenador y otros equipos sean compatibles cuando se usan las tarjetas de memoria SDXC.
http://panasonic.net/avc/sdcard/information/SDXC.html
• Solamente se pueden usar las tarjetas con la capacidad restante mencionada.</td></tr>
<tr><td>Tarjeta de memoria SDHC
(de 4 GB a 32 GB)</td></tr>
<tr><td>Tarjeta de memoria SDXC
(48 GB, 64 GB)</td></tr>
</table>

* La clase de velocidad SD es el estándar de velocidad referida a la escritura continua. Verifique a través de la etiqueta en la tarjeta, etc.

Por ejemplo:

CLASS 4 4

- Confirme, por favor, la última información en el siguiente sitio Web.
  http://panasonic.jp/support/global/cs/dsc/
  (Esta Web sólo está en inglés.)



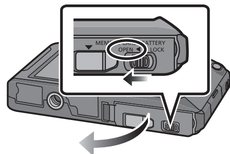
Nota

- Mantenga la tarjeta de memoria fuera del alcance de los niños para evitar que se la traguen.

Insertar y quitar la tarjeta (opcional)/ la batería

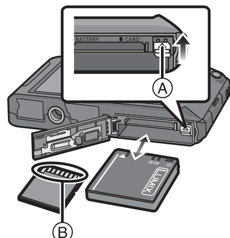
- Compruebe que el dispositivo está apagado.
- Le recomendamos utilizar una tarjeta de Panasonic.

1 **Desplace la palanca del disparador en la dirección de la flecha y abra la tapa de la tarjeta/batería.**



- **Utilice siempre baterías de Panasonic (DMW-BCK7PP).**
- **Si utiliza otras baterías, no podemos garantizar la calidad de este producto.**

2 **Batería: Con cuidado con la orientación de la batería, insértela hasta que escuche un sonido de bloqueo y luego verifique que se bloquee con la palanca Ⓐ.**
Tire la palanca Ⓐ en la dirección de la flecha para sacar la batería.

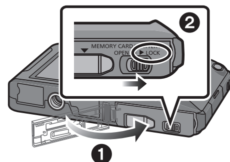


Tarjeta: Insértela de forma segura hasta que escuche un “clic” y tenga cuidado con la dirección de inserción. Para retirar la tarjeta, empújela hasta que haga clic, luego sáquela de forma recta.

Ⓑ: No toque los terminales de conexión de la tarjeta.

3 **❶:Cierre la tapa de la tarjeta/ batería.**

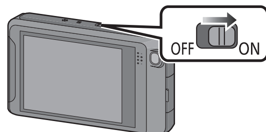
❷:Desplace la palanca del disparador en la dirección de la flecha.



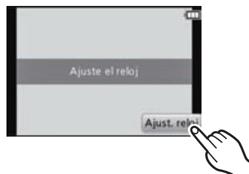
Ajuste de la fecha/hora (ajuste del reloj)

• **Cuando se adquiere la cámara, el reloj no está ajustado.**

1 **Encienda la cámara.**



2 **Toque [Ajust. reloj].**



3 **Toque los elementos que desea ajustar (Año/Mes/Día/Horas/Minutos), y ajuste usando [▲]/[▼].**

• Toque [⮌] para cancelar los ajustes de fecha y hora sin fijar una fecha y hora.

4 **Toque [Ajust] para ajustar.**

5 **Toque [Ajust] en la pantalla de configuración.**

Cambiar el ajuste del reloj

Seleccione [Ajust. reloj] en el menú [Rec] o [Conf.].

• Puede cambiarse en los pasos **3** y **4** para ajustar el reloj.

Seleccionar el modo [Rec]

1 **En el modo de grabación toque [◄📷].**



2 **Toque el icono de modo de grabación.**



■ **Lista de modos [Rec]**

📷	**Modo de imagen normal**
Los sujetos se graban usando sus propios ajustes.	
iA	**Modo automático inteligente**
La cámara graba a los sujetos usando los ajustes automáticos.	
SCN	**Modo de escena**
Este modo le permite tomar imágenes armonizadas con la escena a grabar.	
3D	**Modo de foto 3D**
Toma una imagen en 3D.	
	Modo cosmético
Toma una imagen ajustando la textura de la piel.	

Modo [Rec]: [iA]

Tomar imágenes usando la función automática (Modo automático inteligente)

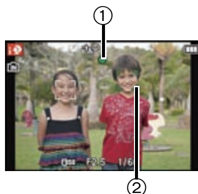
La cámara fijará los ajustes más apropiados al sujeto y a las condiciones de grabación, así que recomendamos este modo a los principiantes o a los que quieren dejar que la cámara se ajuste automáticamente y tomar imágenes fácilmente.

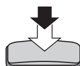
1 En el modo de grabación toque [◂ 📷].

2 Toque [iA].

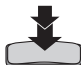
3 Pulse hasta la mitad el botón del obturador para enfocar.

- Una vez que el sujeto está enfocado, se enciende la indicación del enfoque ① (verde).
- El área AF ② se visualiza alrededor de la cara del sujeto por medio de la función de detección de la cara. En otros casos, se visualiza en el punto en que está enfocado el sujeto.





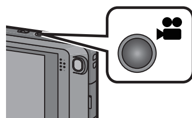
4 Pulse a tope el botón del obturador (empújelo aun más hacia adentro) y tome la imagen.



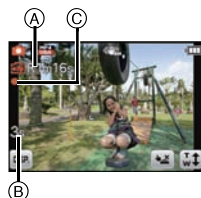
Modos aplicables: [iA] [📷] [SCN] [3D] [🎨]

Grabar una imagen en movimiento

1 Empiece a grabar pulsando el botón de imagen en movimiento.



Ⓐ Tiempo de grabación disponible
Ⓑ Tiempo de grabación pasado
- Puede grabar las imágenes en movimiento ajustando cada modo de grabación.
- Suelte el botón de la imagen en movimiento justo después de presionarlo.
- Mientras graba imágenes en movimiento parpadeará el indicador de estado de la grabación (rojo) Ⓒ.



2 Detenga la grabación pulsando de nuevo el botón de imagen en movimiento.

Nota
- El tiempo máximo para grabar las imágenes en movimiento de forma continua con [AVCHD] es 29 minutos 59 segundos. (excluyendo cuando se fija [SH])
- El tiempo máximo para grabar las imágenes en movimiento de forma continua con [MP4] es de 29 minutos 59 segundos. Además, la imagen en movimiento grabada continuamente en [MP4] es de hasta 4 GB. El tiempo de grabación máximo disponible se visualiza en la pantalla.

Reproducir imágenes ([Repr. normal])

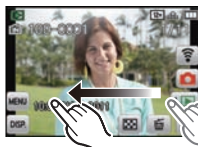
1 **En el modo de grabación toque [▶].**

- La pantalla cambia a la reproducción normal.



2 **Arrastre la pantalla de forma horizontal.**

- Después de seleccionar la imagen en movimiento, presione [▶] para comenzar la reproducción.



Borrar imágenes

Una vez borradas, las imágenes no pueden recuperarse.

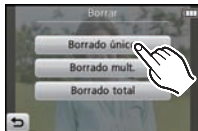
- Se borrarán las imágenes de la memoria integrada o de la tarjeta que se está reproduciendo.

1 **En el modo de reproducción, seleccione la imagen a eliminar y toque [🗑].**



2 **Toque [Borrado único].**

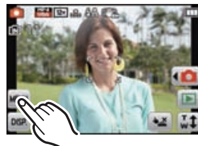
- Se visualiza la pantalla de confirmación. La imagen se elimina al seleccionar [Sí].



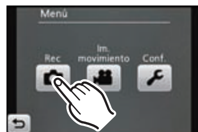
Ajustar el menú

Ejemplo: En el menú [Rec], cambie [Modo AF] de [■] (1-enfoque del área) a [face icon] (Detección de la cara)

1 Toque [MENU].



2 Toque el icono del menú.



3 Toque el elemento del menú.



4 Toque los ajustes.

- Según el detalle de menú, su ajuste puede no aparecer o bien puede visualizarse de manera diferente.



■ Cierre el menú

Toque varias veces [↩] o presione el botón del obturador hasta la mitad.

Acerca del software suministrado

El CD-ROM suministrado incluye el siguiente software.
Instale el software en su equipo antes de usarlo.

- **PHOTOfunSTUDIO 6.4 HD Lite Edition with Wi-Fi (Windows XP/Vista/7)**
  Cargue las imágenes e imágenes en movimiento grabadas con [AVCHD] o [MP4] en su equipo, y categorice y organice las imágenes cargadas según la fecha de grabación o el nombre del equipo de la cámara digital. Las imágenes en movimiento grabadas con [AVCHD] se pueden usar para crear videos DVD de calidad estándar normal.
  También puede grabar imágenes en un DVD, combinar varias imágenes para crear una sola imagen panorámica o crear una diapositiva al agregar su audio o música favorita. Estas imágenes se pueden guardar en un DVD.

- **QuickTime (Windows XP/Vista/7)**
  Este software se requiere para crear imágenes panorámicas y para reproducir en “PHOTOfunSTUDIO 6.4 HD Lite Edition with Wi-Fi”.
  También puede reproducir imágenes en movimiento (extensión .MP4/.MOV) grabadas en una cámara digital.

- **Versión de prueba completa de 30 días de Super LoiLoScope (Windows XP/Vista/7)**
  Super LoiLoScope es un software de edición de video que aprovecha al máximo la capacidad de tu PC. Hacer videos es tan fácil como organizar cartas en tu escritorio. Usa tus archivos de música, fotos y video para crear películas y compartirlas con tus amigos y familia. Crea DVDs o sube tus videos a sitios web, o simplemente comparte con tus amigos usando tu correo electrónico.
  – Esto instalará sólo un acceso directo en el sitio de descarga de la versión de prueba.

Para más información acerca de como usar Super LoiLoScope, lee el manual que se encuentra disponible para bajar en el siguiente enlace: http://loilo.tv/product/20

Instalación del software suministrado

• Antes de insertar el CD-ROM, cierre todas las aplicaciones en funcionamiento.

1 Revise el entorno de su PC.

- **Entorno operativo de “PHOTOfunSTUDIO 6.4 HD Lite Edition with Wi-Fi”**
  – Sistema operativo:
  Windows® XP (32bits) SP2/SP3,
  Windows Vista® (32bits) SP1/SP2,
  Windows® 7 (32bits/64bits)
  – CPU:
  Pentium® III 500 MHz o superior (Windows® XP),
  800 MHz o superior (Windows Vista®),
  1 GHz o superior (Windows® 7)
  – Pantalla:
  1024×768 pixeles o más (1920×1080 pixeles o más recomendado)
  – RAM:
  512 MB o más (Windows® XP/Windows Vista®),
  1 GB o más (Windows® 7 32bits),
  2 GB o más (Windows® 7 64bits)
  – Espacio libre del disco duro:
  450 MB o más para instalar el software
- Consulte las instrucciones de funcionamiento de “PHOTOfunSTUDIO 6.4 HD Lite Edition with Wi-Fi” (PDF) para conocer el entorno de operación.

2 Inserte el CD-ROM con el software suministrado.

- Cuando inserte el CD-ROM de la aplicación suministrada, iniciará el menú de instalación.

3 Haga clic en [Aplicaciones] en el menú de instalación.

4 Haga clic en [Instalación recomendada].

- Proceda con la instalación de acuerdo con los mensajes que aparecen en la pantalla.

Nota

• El software compatible con su PC se instalará.
• “PHOTOfunSTUDIO 6.4 HD Lite Edition with Wi-Fi” no es compatible con Mac.

Visualización de los mensajes

En unos casos se visualizarán en la pantalla mensajes de confirmación o de error.
Los principales mensajes se describen a continuación a modo de ejemplo.

[Unas imágenes no pueden borrarse]/ [Esta imagen no puede borrarse]

- Las imágenes que no se basan en el estándar DCF no pueden borrarse.
  → Si quiere borrar unas imágenes, formatee la tarjeta guardando las datos necesarios en un ordenador, etc.

[No hay espacio en la memoria interna]/ [Memoria insuficiente en tarjeta]

- No hay espacio libre en la memoria integrada o en la tarjeta.
- Cuando copia las imágenes de la memoria integrada a la tarjeta (copia por lotes), las imágenes se copian hasta que se llene la capacidad de la tarjeta.

[Error de tarjeta de memoria. Estado que no se puede usar en esta cámara. ¿Formatear tarjeta?]

- Es un formato que no se puede usar con esta unidad.
  → Inserte una tarjeta diferente.
  → Formatee de nuevo la tarjeta con la cámara después de guardar los datos en un ordenador, etc. Se eliminarán los datos.

[Apague la cámara y vuelva a encenderla]/[Error de sistema]

- Este mensaje aparece cuando la cámara no funciona adecuadamente.
  → Apague la cámara y vuelva a encenderla. Si el mensaje persiste llame al distribuidor o su Centro de Asistencia Técnica más cercano.

[Insertar de nuevo tarjeta SD]/[Intentar con otra tarjeta]

- Se ha producido un error al acceder a la tarjeta.
  → Vuelva a insertar la tarjeta.
  → Inserte una tarjeta diferente.

[Esta batería no puede ser usada]

- Utilice una batería original de Panasonic. Si este mensaje aparece aun cuando utiliza una batería original de Panasonic, llame al concesionario o a su centro de servicio más cercano.
- Si el terminal de la batería está sucio, límpielo y saque cualquier objeto.

[Error al conectar punto acceso inalám.]/[Fallo de conexión]/ [No se encuentra destino]

- Revise lo siguiente sobre el punto de acceso inalámbrico (router de banda ancha).
  → La información sobre el punto de acceso inalámbrico (router de banda ancha) indicada en esta unidad es incorrecta. Revise el tipo de autenticación, el tipo de cifrado y la clave de cifrado.
  → La energía del punto de acceso inalámbrico (router de banda ancha) no está encendida.
  → Esta unidad no admite el ajuste del punto de acceso inalámbrico (router de banda ancha).
- Revise el ajuste de red del destino.

Búsqueda de averías

Pruebe primero con el siguiente procedimiento.

- Revise “Búsqueda de averías” en las “Instrucciones de funcionamiento para características avanzadas (formato PDF)”.

En el caso de que no se solucione el problema, **puede minimizarse seleccionando [Reinic.] en el menú [Conf.] en el modo de grabación**.

Batería y fuente de alimentación

La cámara no funciona cuando se enciende. La cámara se apaga de repente después de encenderse.

- Se acabó la batería. Cargue la batería.
- Si deja la cámara encendida, la batería se agotará.
  → Apague la cámara a menudo usando el [Ahorro], etc.

No se cierra la tapa de la batería/tarjeta.

- Inserte completamente la batería de forma segura.

Grabación

No puede grabarse la imagen.

- ¿Está el modo ajustado a modo [Rec]?
- ¿Queda memoria en la memoria integrada o en la tarjeta?
  → Borre las imágenes innecesarias para aumentar la memoria disponible.
- Es posible que no pueda grabar por un momento después de encender [ON] cuando usa una tarjeta de gran capacidad.

El sujeto no está enfocado adecuadamente.

- El rango del enfoque varía según el modo de grabación.
  → Ajuste al modo adecuado para la distancia del sujeto.
- El sujeto está fuera del rango de enfoque de la cámara.
- Hay sacudida (trepidación) de la cámara o bien el sujeto se mueve un poco.

La imagen grabada es borrosa. No es eficaz el estabilizador óptico de imagen.

→ La velocidad de obturación se pone más lenta cuando toma imágenes en lugares oscuros. Así que agarre firmemente la cámara con ambas manos para tomar las imágenes.
→ Cuando toma imágenes a una velocidad lenta de obturación, utilice el autodisparador.

El brillo o el matiz de la imagen grabada es diferente de la escena real.

- Cuando se graba bajo luz fluorescente o luz LED, etc. al aumentar la velocidad del obturador se pueden introducir cambios leves al brillo y el color. Esto ocurre como resultado de las características de la fuente de luz y no indica una falla.

La grabación de imágenes en movimiento se para a la mitad.

- Cuando grabe imágenes en movimiento utilice una tarjeta que tenga como clase de velocidad SD la “Clase 4” o más alta.
- Según el tipo de tarjeta, la grabación puede pararse a la mitad.
  → Si la grabación de la imagen en movimiento se detiene durante el uso de una tarjeta de al menos “Clase 4” o si usa una tarjeta que se formatee en un ordenador u otro equipo, la velocidad de escritura de datos es menor. En tales casos, recomendamos que haga una copia de seguridad de los datos y luego formatee la tarjeta en esta unidad.

Monitor LCD

El monitor LCD se oscurece o se pone brillante durante un momento.

- Este fenómeno aparece cuando pulsa hasta la mitad el botón del obturador para ajustar el valor de abertura sin afectar las imágenes grabadas.
- Este fenómeno aparece también al variar el brillo cuando se acciona el zoom o bien cuando se mueve la cámara. Esto se debe al funcionamiento de la apertura automática de la cámara y no es un funcionamiento defectuoso.

Aparecen puntos negros, rojos y verdes en el monitor LCD.

- Esto no es un funcionamiento defectuoso.
  Estos píxeles no afectan a las imágenes grabadas.

Reproducción

La imagen no se reproduce. No hay imágenes grabadas.

- ¿Está el modo ajustado a modo [Repr.]?
- ¿Hay una imagen en la memoria integrada o en la tarjeta?
  → Las imágenes en la memoria integrada aparecen cuando no está insertada una tarjeta. Los datos de la imagen en la tarjeta aparecen cuando está insertada.
- ¿Es ésta una imagen o carpeta que se procesó en el ordenador? De serlo, no puede reproducirse con esta unidad.
  → Se recomienda usar el software “PHOTOfunSTUDIO 6.4 HD Lite Edition with Wi-Fi” en el CD-ROM (suministrado) para escribir las imágenes desde un ordenador a una tarjeta.
- ¿Está [Filt. repro.] ajustado para la reproducción?
  → Cambie a [Repr. normal].

Acerca de la función Wi-Fi

No se puede conectar a la red LAN inalámbrica. Las ondas de radio se desconectan.

- Use dentro del rango de comunicación de la red LAN inalámbrica.
- Los tipos de conexión y los métodos de ajuste de seguridad son diferentes según el punto de acceso inalámbrico (router de banda ancha).
  → Consulte las instrucciones de funcionamiento del punto de acceso inalámbrico (router de banda ancha).
- Cuando se interrumpen las ondas de radio, la condición puede mejorarse al mover la ubicación o cambiar el ángulo del punto de acceso inalámbrico (router de banda ancha).
- Puede no conectarse automáticamente cuando la red SSID del punto de acceso inalámbrico (router de banda ancha) se fija no para emisión.
  → Fije la red SSID del punto de acceso inalámbrico (router de banda ancha) para la emisión.
- ¿Cualquier dispositivo, como el horno microondas, teléfono inalámbrico, etc. que usa la frecuencia de 2,4 GHz se opera cerca?
  → Las ondas de radio se pueden interrumpir cuando se usan de forma simultánea. Úselas lo suficientemente lejos del dispositivo.
- ¿El punto de acceso inalámbrico intercambiable de 5 GHz/2,4 GHz (router de banda ancha) está conectado a otros dispositivos usando la banda de 5 GHz?
  → Se recomienda el uso del punto de acceso inalámbrico (router de banda ancha) que puede usar 5 GHz y 2,4 GHz simultáneamente. No se puede usar simultáneamente con esta cámara si no es compatible.

Otros

Restablecimiento del reloj.

- Si no utiliza la cámara durante mucho tiempo, hay que restablecer el reloj.
  → [Ajuste el reloj] Este mensaje se visualizará, vuelva a fijar el reloj.

Lectura de las instrucciones de funcionamiento (formato PDF)

En "Instrucciones de funcionamiento para características avanzadas (formato PDF)" en el CD-ROM suministrado se incluyen instrucciones más detallas sobre el funcionamiento de esta cámara. Instálelo en su PC para leerlo.

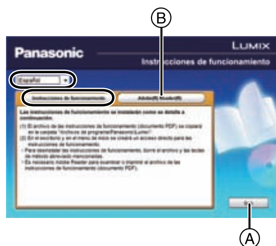
■ Para Windows

1 Encienda el PC e inserte el CD-ROM (suministrado) en el que caben las Instrucciones de funcionamiento.

2 Haga clic en [Instrucciones de funcionamiento].

3 Seleccione el idioma deseado y haga clic en [Instrucciones de funcionamiento] para instalar.

Ⓐ Para volver al menú de instalación.



4 Haga doble clic en el icono de acceso rápido "Instrucciones de funcionamiento" ubicado en el escritorio.

■ Cuando no se abren las Instrucciones de funcionamiento (formato PDF)

Necesita Adobe Acrobat Reader 5.0 o posterior o Adobe Reader 7.0 o posterior para leer o imprimir las instrucciones de funcionamiento (en formato PDF).
Inserte el CD-ROM que contiene las instrucciones de funcionamiento (provisto), haga clic en Ⓑ y luego siga los mensajes que aparecen en la pantalla para realizar la instalación.
(Sistema operativo compatible: Windows XP SP3/Windows Vista SP2/ Windows 7)

- En el siguiente sitio web, puede descargar e instalar una versión de Adobe Reader que puede usar con su sistema operativo.
  http://get.adobe.com/reader/otherversions

■ Para desinstalar las instrucciones de funcionamiento (formato PDF)

Borre el archivo PDF de la carpeta “Archivos de programa\Panasonic\Lumix\”.

■ Para Mac

1. **Encienda el PC e inserte el CD-ROM (suministrado) en el que caben las Instrucciones de funcionamiento.**
2. **Abra la carpeta “Manual” en el CD-ROM y copie el archivo PDF con el idioma deseado dentro de la carpeta.**
3. **Haga doble clic en el archivo PDF para abrirlo.**

Especificaciones

Cámara digital:
Información para su seguridad

Alimentación:	CC 5,1 V
Potencia absorbida:	1,6 W (Cuando se graba) 0,9 W (Cuando se reproduce)

Píxeles efectivos de la cámara	12.100.000 píxeles	
Sensor de imagen	1/2,33″ CCD, número total de píxeles 12.500.000 píxeles, filtro primario de color	
Objetivo	Zoom óptico 5×, f=4,3 mm a 21,5 mm (equivalente a una cámara de película de 35 mm: 24 mm a 120 mm)/ F2.5 (Gran angular) a F5.9 (Teleobjetivo)	
Estabilizador de imagen	Método óptico	
Zoom digital	Máx. 4×	
Zoom óptico extra	Máx. 9,8× (Cuando se fija en 3.000.000 píxeles [3M] o menos)	
Rango del enfoque	Normal	50 cm (1,64 pies) (Gran angular)/ 1 m (3,28 pies) (Teleobjetivo) a ∞
	Macro/ Automático inteligente/ Imagen en movimiento	3 cm (0,10 pies) (Gran angular)/1 m (3,28 pies) (Teleobjetivo) a ∞
	Modo de escena	Pueden existir diferencias entre los citados ajustes.
Sistema de obturación	Obturación electrónica+Obturación mecánica	

Grabación de ráfaga		
	Velocidad de ráfaga	Aprox. 3,7 imágenes/segundo
	Cantidad de imágenes que pueden grabarse	Máx. 7 imágenes
Ráfaga de alta velocidad		
	Velocidad de ráfaga	Aprox. 10 imágenes/segundo (Prioridad a la velocidad) Aprox. 6 imágenes/segundo (Prioridad a la imagen)
		[Como tamaño de la imagen se selecciona 3M (4:3), 2,5M (3:2), 2M (16:9) o 2,5M (1:1)].
	Cantidad de imágenes que pueden grabarse	Aprox. de 15 a 100 imágenes
Iluminancia mínima		Aprox. 6 lx (cuando se usa luz baja, la velocidad del obturador es 1/30 de segundo)
Velocidad de obturación		8 segundos a 1/4000 de un segundo Modo [Cielo estrell.]: 15 segundos, 30 segundos, 60 segundos
Exposición (AE)		AE programada Compensación a la exposición (A intervalos de 1/3 EV, −2 EV a +2 EV)
Modo de medición		Múltiple
Monitor LCD		3,0″ TFT LCD (3:2) (Aprox. 461.000 puntos) (campo de la relación visual alrededor del 100%) Panel táctil
Rango del flash		Aprox. 60 cm (1,97 pies) a 5,9 m (19,4 pies) (Gran angular, se fija [ISO AUTO])
Micrófono		Monaural
Altavoz		Monaural

Soporte de grabación	Memoria integrada (Aprox. 70 MB)/Tarjeta de memoria SD/Tarjeta de memoria SDHC/Tarjeta de memoria SDXC
Formato de archivo de grabación	
Imagen fija	JPEG (basada en el "Design rule for Camera File system", basada en el estándar "Exif 2,3")/DPOF correspondiente/MPO
Imágenes en movimiento	AVCHD/MP4
Formato de compresión de audio	AVCHD: AC3 (2c) MP4: AAC (2c)
Interfaz	
Digital	"USB 2.0" (Alta velocidad)
Video análogo **Audio**	NTSC Salida de línea audio (monaural)
Terminal	
[AV OUT/ DIGITAL]	Enchufe exclusivo (8 clavijas)
[HDMI]	MicroHDMI Tipo D
Dimensiones (excluyendo las partes salientes)	Aprox. 102,2 mm (W)×56,3 mm (H)×21,6 mm (D) [4,02″ (W)×2,22″ (H)×0,85″ (D)]
Masa	Aprox. 149 g/0,33 lb (con la tarjeta y la batería) Aprox. 132 g/0,29 lb (excluyendo la tarjeta y la batería)
Temperatura de funcionamiento	0 °C a 40 °C (32 °F a 104 °F)
Humedad de funcionamiento	10%RH a 80%RH

Transmisor inalámbrico

Cumplimiento de la norma	IEEE 802.11b/g/n (protocolo LAN inalámbrico estándar)
Frecuencia de rango usada (frecuencia central)	2412 MHz a 2462 MHz (11c)
Método de cifrado	Wi-Fi en cumplimiento con WPA™/WPA2™
Método de acceso	Modo de infraestructura

Cargador de batería (Panasonic DE-A91B):
Información para su seguridad

Entrada:	∼110 V a 240 V, 50/60 Hz, 0,2 A
Salida:	⎓4,2 V, 0,43 A

Movilidad del equipo:
Movible

Paquete de la batería (iones de litio) (Panasonic DMW-BCK7PP):
Información para su seguridad

Voltaje/capacidad:	3,6 V/680 mAh

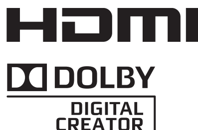
Este producto incorpora el siguiente software:
(1) el software desarrollado independientemente por o para Panasonic Corporation,
(2) el software propiedad de terceros y con licencia de Panasonic Corporation y/o,
(3) el software de fuente abierta inclusive el software desarrollado por OpenSSL Project para usar en OpenSSL Toolkit (http://www.openssl.org/), y el software escrito por Eric Young (eay@cryptsoft.com).

Para el software categorizado como (3), consulte los términos de la licencia aplicable en las siguientes “Instrucciones de funcionamiento para características avanzadas (formato PDF)”.

- El símbolo SDXC es una marca comercial de SD-3C, LLC.
- El logo Wi-Fi CERTIFIED es una marca de certificación de Wi-Fi Alliance.
- La marca de configuración protegida de Wi-Fi es una marca de Wi-Fi Alliance.
- “Wi-Fi”, “Wi-Fi Protected Setup”, “WPA” y “WPA2” son marcas comerciales o marcas registradas de Wi-Fi Alliance.
- El “AVCHD” y el logo “AVCHD” son marcas comerciales de Panasonic Corporation y Sony Corporation.
- Fabricado bajo licencia de Dolby Laboratories.
  Dolby y el símbolo de la doble D son marcas comerciales de Dolby Laboratories.
- HDMI, el logotipo HDMI y High-Definition Multimedia Interface son marcas comerciales o marcas comerciales registradas de HDMI Licensing LLC en Estados Unidos y otros países.
- VIERA Link™ es una marca registrada de Panasonic Corporation.
- EZ Sync™ es una marca registrada de Panasonic Corporation.
- HDAVI Control™ es una marca de fábrica de Panasonic Corporation.
- QuickTime y el logo QuickTime son marcas o marcas registradas de Apple Inc., usadas con licencia.
- Mac y Mac OS son marcas comerciales de Apple Inc., registradas en Estados Unidos y otros países.
- Windows y Windows Vista son las marcas registradas o las marcas comerciales de Microsoft Corporation en los Estados Unidos y/o en otros países.
- YouTube es una marca comercial de Google Inc.
- Pentium es una marca registradas o marcas comerciales de Intel Corporation en Estados Unidos y otros países.
- La/s captura/s de pantalla del producto Microsoft se reimprimieron con el permiso de Microsoft Corporation.
- Este producto utiliza “DynaFont” de DynaComware Corporation. DynaFont es una marca registrada de DynaComware Taiwan Inc.
- Los nombres de los sistemas y productos que se mencionan en estas instrucciones generalmente son marcas comerciales registradas o marcas comerciales de los fabricantes que desarrollaron el sistema o producto en cuestión.

Este producto está autorizado, bajo la licencia de cartera de patente AVC, para el uso personal y no comercial del usuario para (i) codificar conforme al Estándar AVC (“AVC Video”) y/o (ii) decodificar el Vídeo AVC que fue codificado por un usuario ocupado en una actividad personal y no comercial y/o fue obtenido por un proveedor de vídeo autorizado para suministrar Vídeo AVC. No se otorga ninguna licencia ni está implicada para cualquier otro diferente uso. Una información adicional puede obtenerse por MPEG LA, LLC. Véase http://www.mpegla.com.







Panasonic Consumer Electronics Company,
Division of Panasonic Corporation of North America
One Panasonic Way, Secaucus, NJ 07094

Impreso en Japón